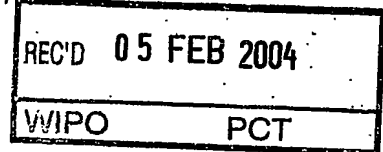




**Ministero delle Attività Produttive**  
 Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività  
 Ufficio Italiano Brevetti e Marchi  
 Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. VR2002 A 000129

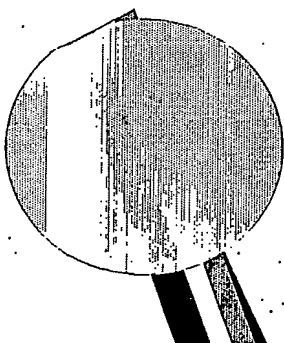


*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
 depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
 risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

PCT/IT 0.3 / 00825

**PRIORITY DOCUMENT**  
 SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
 COMPLIANCE WITH  
 RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li **14 GEN. 2004**



fu IL DIRIGENTE  
*Paola Giuliano*  
 Dr.ssa Paola Giuliano

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA  
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

MODULO A

Marca  
da  
bollo

N.G.

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione: ZANOTTI GIANFRANCO  
Residenza: NEGRAR (Verona) codice ZNTGFR47P26I109V  
2) Denominazione: ZUCCATO ALESSANDRO  
Residenza: VERONA codice ZCCLSN6SR15L7810

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome Sandri Sandro cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza EUROPATENT-EUROMARK srl  
via Via Locatelli n. 20 città VERONA cap 37122 (prov) VR

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) G08G gruppo/sottogruppo 1 00  
Sistema automatico integrato per il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a regime selettivo, nonché procedimento per la realizzazione di tale sistema"

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_

N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome  
1) ZANOTTI Gianfranco 3) \_\_\_\_\_  
2) ZUCCATO Alessandro 4) \_\_\_\_\_

F. PRIORITA'

nazione o organizzazione tipo di priorità numero di domanda data di deposito allegato S/R  
1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

SCIOGLIMENTO RISERVE  
Data N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA ANNOTAZIONE

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.  
Doc. 1) 12 PROV n. pag. 16 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)  
Doc. 2) 12 PROV n. tav. 02 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)  
Doc. 3) 1 RIS dichiarazione di qualità del mandat.  
Doc. 4) 1 RIS designazione inventore  
Doc. 5) 1 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano  
Doc. 6) 1 RIS autorizzazione o atto di cessione  
Doc. 7) 1 nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE  
Data N° Protocollo

8) attestati di versamento, totale euro CENTOTTANTOTTO/51

COMPILATO IL 17/12/2002 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) ing. Sandro Sandri obbligatorio

CONTINUA SI/NO NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

CAMERADI COMMERCIO IND. ART. AGR.

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DOMANDA

VR2002A000129

codice 2 3

L'anno DUEMILADUE

il giorno

DICIASSETTE

DICEMBRE

Il (I) richiedente (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggluntivi per la concessione del brevetto sopraindicato

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

NESSUNA

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

Sesso Benedettina

## PROSPETTO A

NUMERO DOMANDA VR 2002A000.123 Reg. A  
NUMERO BREVETTO \_\_\_\_\_

DATA DI DEPOSITO 17/12/2002

DATA DI RILASCIO

**A RICHIEDENTE (I)**

Denominazione ZANOTTI GIANFRANCO e ZUCCATO ALESSANDRO

Residenza | VERONA

**D. TITOLO**

"Sistema automatico integrato per il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a regime selettivo, nonchè procedimento per la realizzazione di tale sistema"

Classe proposta (sez/cl/sci) G08G

gruppo/sottogruppo 1/00

## I. RIASSUNTO

Un sistema automatico integrato per il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a regime selettivo comprende:

- un dispositivo mobile di riconoscimento (17), dotato di codice utente, collocabile all'interno di un veicolo (18);
- un sensore di rilevazione (11) installato in corrispondenza di un rispettivo spazio di parcheggio (19);
- una rete di collegamento di detti sensori di rilevazione (11) ad una stazione fissa (20) di raccolta dati;
- una seconda rete di collegamento tra più dette stazioni fisse (20) destinate alla raccolta di dati su rispettive zone munite di spazi (19) di parcheggio;
- un centro di controllo (21), collegato a detta seconda rete, per la decodifica e la rielaborazione dei dati.

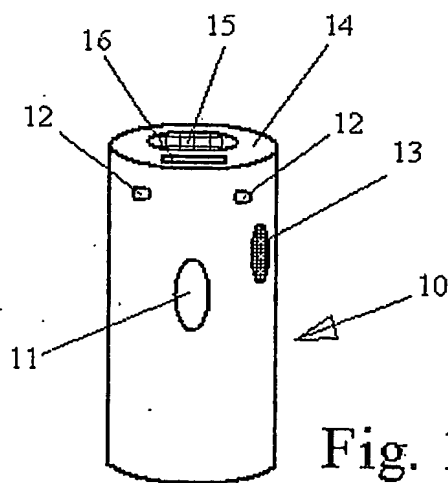
- un sensore di rilevazione (11) installato in corrispondenza di un rispettivo spazio di parcheggio (19);

- una rete di collegamento di detti sensori di rilevazione (11) ad una stazione fissa (20) di raccolta dati;

- una seconda rete di collegamento tra più dette stazioni fisse (20) destinate alla raccolta di dati su rispettive zone munite di spazi (19) di parcheggio;
- un centro di controllo (21).

- un centro di controllo (21), collegato a detta seconda rete, per la decodifica e la rielaborazione dei dati.

## M. DISEGNO





Classe Internazionale: G08G 1/00

Descrizione del trovato avente per titolo:

"SISTEMA AUTOMATICO INTEGRATO PER IL MONITORAGGIO E LA  
GESTIONE A DISTANZA DEGLI ACCESSI E DEGLI STAZIONAMENTI  
DI VEICOLI IN ZONE URBANE A REGIME SELETTIVO, NONCHE'  
PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI TALE SISTEMA"

a nome ZANOTTI Gianfranco

a NEGRAR (VR)

e ZUCCATO Alessandro

a VERONA

dep. n. VR2002A000129 del 17 DIC. 2002

\*\*\*\*\*

### CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente invenzione riguarda un sistema automatico integrato per  
il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti  
di veicoli in zone urbane a regime selettivo.

Più particolarmente, la presente invenzione si riferisce ad un sistema  
automatico integrato per il controllo e la gestione di spazi adibiti a par-  
cheggio di veicoli in genere nell'ambito di zone urbane.

Secondo un altro aspetto, la presente invenzione si riferisce ad un  
procedimento per la realizzazione di tale sistema automatico integrato.

Tale invenzione trova applicazione nel campo dell'industria per la  
produzione di automatismi e trasduttori in genere.

### STATO DELLA TECNICA

E' noto che nei paesi ad elevato tasso tecnologico, la crescente dif-



fusione dei veicoli a motore ha fatto assumere grande rilevanza ai problemi del traffico, con la necessità per le Amministrazioni locali di imporre limitazioni alla circolazione e alla sosta dei veicoli nelle aree urbane.

Tali problemi sono particolarmente evidenti nei centri storici e nelle  
5 aree a più alta densità di traffico, così da rendere necessaria l'introduzione di sistemi articolati per la disciplina degli accessi e dei parcheggi, generalmente basati sulla designazione di zone a traffico limitato e/o su meccanismi tariffari e di autorizzazione selettivi (permessi a lungo termine di accesso e di parcheggio per residenti, permessi limitati per utenti registrati,  
10 tariffe "a tempo" per utenti occasionali, ecc.).

Sono già stati proposti dei dispositivi rice-trasmittenti per la rilevazione automatica della presenza o del transito di veicoli ed esistono sul mercato tecnologie già consolidate, che però presentano alcune problematiche.

15 Infatti, la potenza dei segnali deve essere molto bassa al fine di evitare un'eccessiva complessità del sistema, limitarne i costi e contenere entro livelli trascurabili l'inquinamento elettromagnetico, tenuto conto della capillare presenza dei dispositivi in aree intensamente frequentate.

Un ulteriore problema è rappresentato dal fatto che i dispositivi ad  
20 oggi impiegati non garantiscono un alto grado di efficienza, presentando una non trascurabile casistica di errori o di malfunzionamento.

Inoltre, un inconveniente è rappresentato dal fatto che gli strumenti di rilevamento e di gestione dei predetti sistemi, richiedono un consistente impegno di risorse umane, particolarmente per le materiali operazioni di  
25 monitoraggio sulle aree in cui l'accesso o il parcheggio sono gestiti selettivamente.



vamente.

Un altro inconveniente è rappresentato dal fatto che generalmente l'efficacia degli strumenti utilizzati è gravata da limiti e discontinuità difficilmente evitabili.

5

## DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si propone di mettere a disposizione un sistema automatico integrato per il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a regime selettivo in grado di eliminare o significativamente ridurre gli inconvenienti sopra lamentati.

La presente invenzione si propone inoltre di fornire un sistema automatico in grado di garantire la possibilità di identificare veicoli fermi o in movimento, a velocità limitata, in particolari punti di monitoraggio ritenuti utili dal gestore per la funzionalità del sistema stesso.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un sistema basato sullo scambio di segnali a potenze relativamente basse per un contenimento della potenza elettromagnetica emessa.

Ciò è ottenuto mediante un sistema avente le caratteristiche descritte alla rivendicazione principale.

Le rivendicazioni dipendenti delineano forme di realizzazione vantaggiose dell'invenzione.

Secondo un altro aspetto la presente invenzione si propone inoltre di fornire un procedimento per la realizzazione di tale sistema automatico integrato.



Ciò è ottenuto mediante un procedimento avente le caratteristiche descritte alla rivendicazione 7.

Il sistema automatico integrato secondo l'invenzione comprende:

- un dispositivo mobile di riconoscimento, dotato di codice utente, collocabile all'interno di un veicolo;
- un sensore di rilevazione installato in corrispondenza di un rispettivo spazio di parcheggio;
- una rete di collegamento di detti sensori di rilevazione ad una stazione fissa di raccolta dati;
- una seconda rete di collegamento tra più stazioni fisse destinate alla raccolta di dati su rispettive zone munite di spazi di parcheggio;
- un centro di controllo, collegato a detta seconda rete, per la decodifica e la rielaborazione dei dati.

Conformemente all'invenzione il codice identificativo dell'utente è memorizzato in un dispositivo adeguatamente posizionato a bordo del rispettivo veicolo abilitato ad utilizzare il sistema.

Tale codice rende possibile l'identificazione automatica, da parte del gestore, dei dati relativi al veicolo e al proprietario, e consente di attivare una serie di utilities, tra cui il pagamento automatico del servizio a valere su importi prepagati o mediante autorizzazione all'addebito sui circuiti bancari.

Il dispositivo mobile di riconoscimento è un apparecchio miniaturizzato, posizionabile a bordo del veicolo, dotato di una memoria contenente il codice identificativo dell'utente.

Il codice viene trasmesso automaticamente in radiofrequenza ai sen-





sori di rilevazione, ubicati in corrispondenza degli accessi o dei punti di parcheggio nelle zone protette.

Il procedimento per la realizzazione di tale sistema automatico integrato prevede:

- 5 - il rilevamento della presenza di un veicolo in un apposito rispettivo spazio adibito a parcheggio;
- il riconoscimento di detto veicolo come autorizzato o non autorizzato alla fruizione di detto spazio;
- l'emissione di un segnale visivo e/o acustico attestante l'avvenuta occupazione di detto spazio;
- 10 - la rilevazione del tempo di permanenza del veicolo nello spazio di parcheggio;
- la trasmissione dell'avvenuta occupazione dello spazio e dei dati riferiti al veicolo riconosciuto o non riconosciuto ad un dispositivo controllore generale di zona;
- 15 - la trasmissione dei dati raccolti da più dispositivi controllori di zona ad una centrale generale preposta ad archiviare i dati riferiti a veicoli riconosciuti e a provvedere alla segnalazione immediata di occupazioni indebite da parte di veicoli privi di autorizzazione;
- 20 - il conteggio, da parte di detta centrale, dell'importo di addebito in relazione al tempo di parcheggio;
- l'invio dei dati riferiti all'addebito ad un istituto autorizzato al pagamento con il consenso dell'utente.

Il sistema automatico integrato, per il monitoraggio e la gestione a  
25 distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a re-



gime selettivo, consente una razionalizzazione ed una gestione conveniente delle problematiche legate alla questione degli accessi e dei parcheggi nelle zone urbane.

Con tale sistema e tale procedimento si conseguono inoltre elevati livelli di affidabilità per l'utente in riferimento alla sicurezza dei dati contenuti nella memoria di un circuito miniaturizzato.

Il sistema automatico integrato garantisce una significativa riduzione delle emissioni inquinanti dei veicoli in zone densamente popolate, questo in conseguenza del fatto che vengono drasticamente ridotti i tempi di ricerca del posto macchina da parte degli utenti.

La trasmissione dei dati a basse frequenze assicura un contenimento dei livelli di inquinamento elettromagnetico ben al di sotto delle soglie di attenzione.

## ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

Altre caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno evidenti, alla lettura della descrizione seguente di una forma di realizzazione dell'invenzione, fornita a titolo esemplificativo, non limitativo, con l'ausilio dei disegni illustrati nella tavola allegata, in cui:

- la figura 1 rappresenta una vista prospettica, leggermente dall'alto, di una colonnina impiegata per la realizzazione del sistema secondo l'invenzione; e
- la figura 2 illustra uno schema in pianta dei dispositivi costituenti il sistema secondo l'invenzione.



## DESCRIZIONE DI UNA FORMA DI REALIZZAZIONE

Nella figura 1, il numero di riferimento 10 indica generalmente una colonnina fissa, nel caso di specie una colonnina 10 preposta alla rilevazione della presenza di un veicolo in uno spazio adibito a parcheggio ad essa  
5 adiacente.

La colonnina 10 può presentare configurazione cilindrica con almeno un sensore di presenza 11 atto a rilevare l'avvenuto parcheggio da parte del veicolo.

Il sensore di presenza 11 interessa la superficie laterale della colon-  
10 nina 10.

Sempre sulla superficie laterale di quest'ultima sono previsti degli indicatori luminosi 12 attestanti il rilevamento del veicolo autorizzato o non autorizzato.

La colorazione di tali indicatori 12 può essere verde nel primo caso e  
15 rossa nel secondo onde richiamare l'attenzione di personale vigilante eventualmente presente nella zona oppure di segnalare la eventuale possibilità o impossibilità di parcheggio.

La porzione superiore della colonnina 10 può presentare un segnalatore acustico 13 attivabile in caso del rilevamento di un veicolo indebita-  
20 mente parcheggiato.

La sommità 14 della colonnina 10 dispone di una interfaccia 15, preposta a comunicare con l'utente, e di una feritoia 16 destinata all'emissione di ricevute o messaggi cartacei utili all'utilizzatore autorizza-  
to.



## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Con riferimento alla figura 2, si può vedere che il sistema automatico integrato per il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a regime selettivo comprende:

- 5 - un dispositivo mobile di riconoscimento 17, dotato di codice utente, collocabile all'interno di un veicolo 18;
- un sensore di rilevazione 11 installato in corrispondenza di un rispettivo spazio di parcheggio 19;
- una rete di collegamento di detti sensori di rilevazione 11 ad una stazione fissa 20 di raccolta dati;
- 10 - una seconda rete di collegamento tra più stazioni fisse 20 destinate alla raccolta di dati su rispettive zone munite di spazi di parcheggio;
- un centro di controllo 21, collegato a detta seconda rete, per la decodifica e la rielaborazione dei dati.

15 I sensori di presenza 11 consentono sia la ricezione del codice utente, trasmesso in radiofrequenza dal dispositivo di identificazione 17 nel momento del parcheggio, sia la rilevazione (non supportata da segnali in frequenza) della presenza di automezzi 17 o motocicli privi del suddetto dispositivo e parcheggiati all'interno delle aree di sosta 19 di rispettiva  
20 competenza.

Nel primo caso il segnale, inviato alle stazioni fisse 20 di smistamento dati sarà il codice utente stesso.

Nel secondo caso viene emesso un segnale che avverte la centrale operativa 21 della sosta di un veicolo 17 privo di mezzo identificativo (informazione che potrà attivare eventuali controlli in loco).





La necessità di rilevare la presenza di qualsiasi veicolo 18 parcheggiato in una specifica area di sosta, anche nel caso in cui sia sprovvisto del dispositivo di riconoscimento, prevede l'impiego di sensori 11 dotati di due circuiti elettronici distinti: uno dedicato alla rice-trasmissione di segnali in radiofrequenza, l'altro finalizzato alla rilevazione della presenza di un veicolo nello spazio delimitato, ad esempio un rilevatore sensibile ai cambiamenti di induzione magnetica generati dalla presenza di una massa metallica all'interno di uno spazio determinato (parametro che permetterà di stabilire la presenza o meno del veicolo 18).

Il principio di funzionamento delle stazioni fisse 20 interconnesse consiste nell'acquisizione dei dati (codice utente o segnale generico di sosta) provenienti dai sensori di rilevazione 11 e nell'invio degli stessi alla centrale operativa 21.

Le stazioni fisse 20 ricevono segnali dalle colonnine 10 poste all'inizio di una determinata fila di posti auto o all'interno di un parcheggio.

Tali colonnine 10 sono alimentabili mediante collegamento con la normale linea elettrica.

Per espletare le funzioni richieste, le stazioni 20 e le colonnine 10 sono dotate di hardware e firmware specifici.

Il centro di controllo 21 è preposto all'acquisizione di tutti i dati provenienti dalle stazioni fisse 20 dislocate nelle zone periferiche e la rielaborazione a mezzo di sistema informativo computerizzato, adeguate opzioni di stampa e visualizzazione a display, sia in loco che presso unità remote.

Il sistema informativo provvede non solo all'organizzazione dei dati attraverso appositi database e software per la gestione territoriale, ma e-



segue anche una serie di complesse elaborazioni atte a segnalare automaticamente agli operatori eventuali infrazioni commesse dagli utenti.

La conoscenza esatta del luogo e del responsabile dell'infrazione renderà certa la successiva notifica della sanzione e attiverà, se necessario, l'intervento della polizia municipale.

Il dispositivo di identificazione 17 è costituito da una rice-trasmittente miniaturizzata posizionabile a bordo del veicolo 18 e dotata di memoria contenente il codice identificativo dell'utente.

Alternativamente, secondo una forma di realizzazione preferenziale, il dispositivo di identificazione 17 è costituito dal telefono cellulare dell'utente, il quale tramite opportune trasmissioni, ad esempio di messaggi SMS, comunica la propria identità ad un apparecchio ricevente disposto nella colonnina stessa.

Il dispositivo 17 assicura un minimo inquinamento elettromagnetico, un contenuto consumo energetico ed una elevata autonomia.

Vantaggiosamente, sensori di rilevamento 11 presentano un raggio d'azione minimo di circa 5 metri, una temperatura di rumore dell'amplificatore minore di 290 gradi Kelvin, un guadagno dell'amplificatore compreso tra 40 e 50 dB, una frequenza di trasmissione compresa tra 20 e 500 kHz.

Le colonnine 10 e le stazioni fisse 20 di smistamento possono avere una potenza massima di emissione minore di 1 mW, un tempo di trasmissione minore di 2 min/h, una banda di trasmissione compresa tra 10 Hz e 50 KHz. Inoltre possono disporre di un microprocessore funzionante ad una frequenza compresa tra 75 e 100 MHz, con una memoria RAM fino a 10 Mbyte ed una memoria fissa EEPROM fino a 500 Kbyte, mentre la loro in-



terfaccia può essere di tipo seriale bidirezionale con il centro di controllo 21 essendo muniti di un modem integrato per la trasmissione.

La centrale di raccolta dati 21 può ricevere sia via cavo che in radio-frequenza, essa può disporre di modalità di trasmissione intermittente (polling) con un massimo contenimento delle potenze irradiate.

Il guadagno dell'antenna può essere vantaggiosamente compreso tra 3 e 6 dB, mentre il guadagno del preamplificatore potrebbe oscillare tra 70 e 80 dB ed il rapporto segnale/rumore tra 50 e 60 dB.

10

## DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO

Il procedimento per la realizzazione del sistema automatico integrato, per il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a regime selettivo, prevede:

- il rilevamento della presenza di un veicolo 18 in un apposito rispettivo spazio 19 adibito a parcheggio;
- il riconoscimento del veicolo 18 come autorizzato o non autorizzato alla fruizione dello spazio 19;
- l'emissione di un segnale visivo e/o acustico attestante l'avvenuta occupazione dello spazio 19;
- la rilevazione del tempo di permanenza del veicolo 18 nello spazio 19 di parcheggio;
- la trasmissione dell'avvenuta occupazione dello spazio 19 e dei dati riferiti al veicolo 18 riconosciuto o non riconosciuto ad un dispositivo controllore 20 generale di zona;
- la trasmissione dei dati raccolti da più dispositivi controllori 20 di zona

ad una centrale generale 21 preposta ad archiviare i dati riferiti a veicoli 18 riconosciuti e a provvedere alla segnalazione immediata di occupazioni indebite da parte di veicoli 18 privi di autorizzazione;

- il conteggio, da parte della centrale 21, della cifra di addebito in relazione al tempo di parcheggio;
- l'invio dei dati riferiti all'addebito ad un qualsiasi istituto autorizzato al pagamento con il consenso dell'utente.

L'invenzione è stata precedentemente descritta con riferimento ad una sua forma di realizzazione particolarmente vantaggiosa.

Tuttavia, è chiaro che l'invenzione è suscettibile di numerose varianti, nell'ambito delle equivalenze tecniche.





## RIVENDICAZIONI

1. Sistema automatico integrato per il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a regime selettivo caratterizzato dal fatto che esso comprende:

- un dispositivo mobile di riconoscimento (17), dotato di codice utente, collocabile all'interno di un veicolo (18);
- un sensore di rilevazione (11) installato in corrispondenza di un rispettivo spazio di parcheggio (19);
- una rete di collegamento di detti sensori di rilevazione (11) ad una stazione fissa (20) di raccolta dati;
- una seconda rete di collegamento tra più dette stazioni fisse (20) destinate alla raccolta di dati su rispettive zone munite di spazi (19) di parcheggio;
- un centro di controllo (21), collegato a detta seconda rete, per la decodifica e la rielaborazione dei dati.

2. Sistema secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto dispositivo mobile di riconoscimento (17) è costituito da un telefono cellulare oppure da un apparecchio miniaturizzato, posizionabile a bordo di detto veicolo (18), dotato di una memoria contenente il codice identificativo dell'utente.

3. Sistema secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto codice è trasmesso automaticamente o manualmente in radiofrequenza a detti sensori di rilevazione (11).

4. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti sensori di rilevazione (11) sono collocati



su delle rispettive colonnine (10).

5. Sistema secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che dette colonnine (10) comprendono:

- degli indicatori luminosi (12) attestanti il rilevamento di un detto veicolo (18) autorizzato o non autorizzato;
- un'interfaccia (15), preposta a comunicare con l'utente,
- mezzi (16) per l'emissione di ricevute o messaggi cartacei utili all'utilizzatore autorizzato.

6. Sistema secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che dette colonnine (10) presentano un segnalatore acustico (13) attivabile in caso del rilevamento di un detto veicolo (18) indebitamente parcheggiato.

7. Procedimento per la gestione di un sistema automatico integrato, per il monitoraggio e la gestione a distanza degli accessi e degli stazionamenti di veicoli in zone urbane a regime selettivo, che prevede:

- il rilevamento della presenza di un veicolo (18) in un apposito rispettivo spazio (19) adibito a parcheggio;
- il riconoscimento di detto veicolo (18) come autorizzato o non autorizzato alla fruizione di detto spazio (19);
- l'emissione di un segnale visivo e/o acustico attestante l'avvenuta occupazione di detto spazio (19);
- la rilevazione del tempo di permanenza di detto veicolo (18) nello spazio di parcheggio (19);
- la trasmissione dell'avvenuta occupazione di detto spazio (19) e dei dati riferiti al veicolo (18) riconosciuto o non riconosciuto ad

un dispositivo controllore generale (20) di zona;

- la trasmissione dei dati raccolti da più dispositivi controllori di zona (20) ad una centrale generale (21) preposta ad archiviare i dati riferiti a veicoli riconosciuti e a provvedere alla segnalazione immediata di occupazioni indebite da parte di veicoli (18) privi di autorizzazione;
- il conteggio, da parte di detta centrale (21), della cifra di addebito in relazione al tempo di parcheggio;
- l'invio dei dati riferiti all'addebito ad un qualsiasi istituto autorizzato al pagamento con il consenso dell'utente.

IL MANDATARIO

ing. S. Sandri

N. Albo 460



5

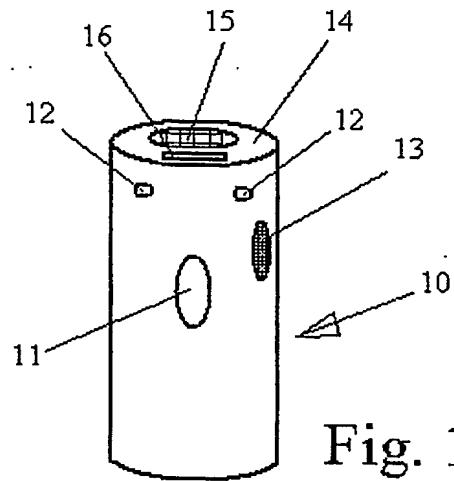


Fig. 1



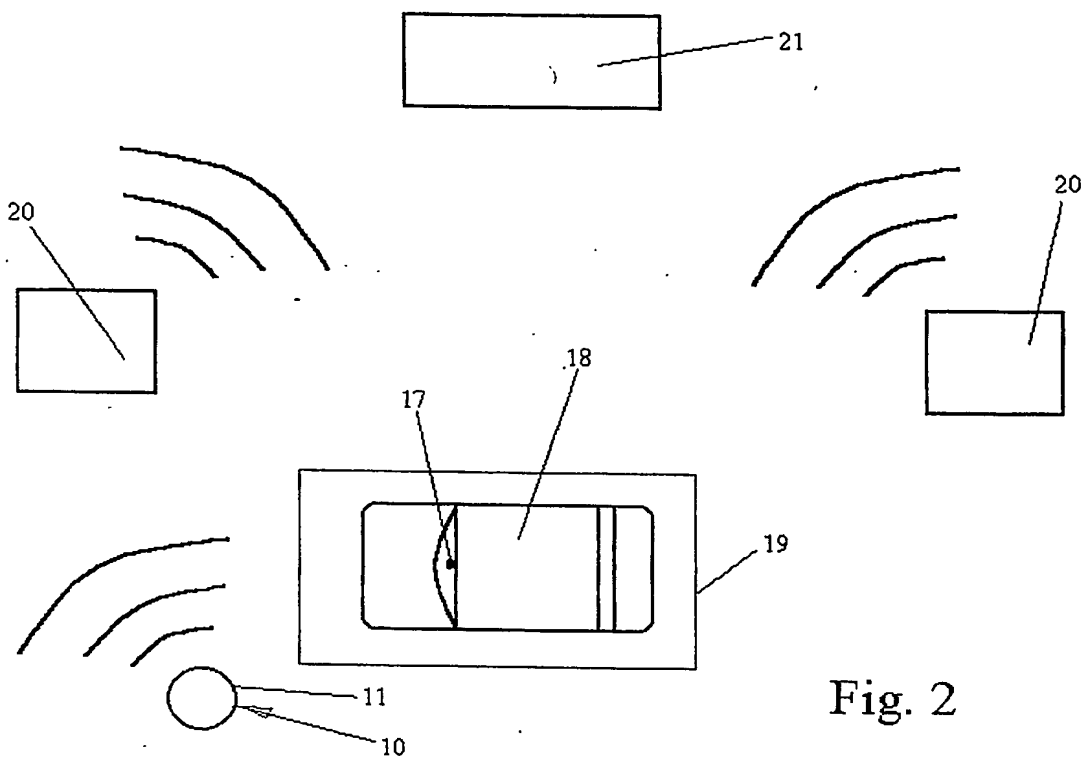


Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**